第一图书网, tushu007.com

# <<大学数学实验.MATLAB应用篇>>

## 图书基本信息

书名：<<大学数学实验.MATLAB应用篇>>

13位ISBN编号：9787810577861

10位ISBN编号：7810577867

出版时间：2003-10

出版时间：西南交通大学出版社

作者：薛长虹

页数：169

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

## 内容概要

大学数学实验是大学数学教学改革的内容。
该课程的开设使得学生学会使用计算机中的数学软件去做计算和研究工作，而不再是花大量的时间去钻研计算技巧。
掌握运用数学软件进行计算、编程、设计，已是一个大学生必备的技能。
《大学数学实验：MATLAB应用篇》结合大学数学课程内容，以美国研制的数学软件MATLAB为计算工具，对如何运用该工具做微积分、空间解析几何、线性代数、概率统计等各种数学计算及绘图进行了详细的说明。
并配有大量的例题和实验题目。
完成《大学数学实验：MATLAB应用篇》内容的学习大约需30-50学时。
1/4学时的多媒体教学，1/6学时的上机实验。
《大学数学实验：MATLAB应用篇》分为这样几个部分：软件入门与编程篇、空间解析几何实验篇、线性代数实验篇、一元微积分实验篇、多元微积分实验篇、概率统计实验篇、数学模型实验篇、几何与代数实验课题篇、微积分实验课题篇、概率统计实验课题篇、数学模型实验课题篇。

## 书籍目录

第1章 MATLAB认识与编程1.1 MATLAB简介1.2 MATLAB的发展史1.3 MATLAB的主要功能和特性1.4 MATLAB主包和工具箱1.5 MATLAB的安装与启动1.6 MATLAB入门1.7 工作空间命令行的编辑与运行1.8 工作空间命令行的热键操作1.9 常量与变量及常用函数1.10 注释和标点1.11 编程及运行方法1.12 条件语句1.13 循环语句1.14 关系与逻辑运算第2章 空间解析几何实验2.1 空间直角坐标系2.2 向量分析2.3 图形绘制的基本知识2.4 平面曲线的图形绘制2.5 多元函数绘图2.6 统计图形绘制2.7 图像处理2.8 动态图形第3章 线性代数实验3.1 矩阵的创建3.2 行列式的计算与矩阵的操作3.3 多项式3.4 矩阵的运算3.5 向量组的相关性3.6 求解线性方程组3.7 矩阵的特征值与特征向量3.8 二次型化标准形第4章 一元微积分实验4.1 符号运算4.2 求解代数方程4.3 函数的极限与连续性4.4 求导数与微分4.5 泰勒展开4.6 求一元函数的极小值4.7 一元函数积分第5章 多元微积分实验5.1 多元函数定义5.2 多元函数偏导数及高阶偏导数5.3 多元函数的全微分5.4 多元函数的极值5.5 重积分5.6 曲线积分5.7 曲面积分5.8 无穷级数5.9 微分方程5.10 函数计算器第6章 概率统计实验6.1 古典概型6.2 随机数的产生6.3 随机变量与概率分布密度6.4 随机变量与概率分布函数6.5 随机变量的数字特征6.6 二维随机向量及其分布函数6.7 统计中的样本数字特征6.8 参数估计6.9 假设检验6.10 方差分析与回归分析第7章 数学模型实验7.1 线性规划模型7.2 非线性规划模型7.3 二次规划模型7.4 多目标规划模型7.5 最大最小化模型7.6 曲线拟合7.7 插值问题第8章 几何与代数实验课题8.1 空间解析几何基础实验8.2 空间解析几何应用实验8.3 线性代数基础实验（一）8.4 线性代数基础实验（二）8.5 线性代数应用实验第9章 微积分实验课题9.1 一元微积分基础实验（一）9.2 一元微积分基础实验（二）9.3 一元微积分应用实验9.4 多元微积分基础实验（一）9.5 多元微积分基础实验（二）9.6 多元微积分应用实验第10章 概率统计实验课题10.1 概率统计基础实验（一）10.2 概率统计基础实验（二）10.3 概率统计应用实验第11章 数学建模实验课题11.1 交通流量问题11.2 线性规划模型11.3 非线性规划模型11.4 多目标规划模型11.5 最大最小化模型11.6 插值与拟合问题参考文献

第一图书网, tushu007.com


## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com